

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 7 月 14 日 (14.07.2005)

PCT

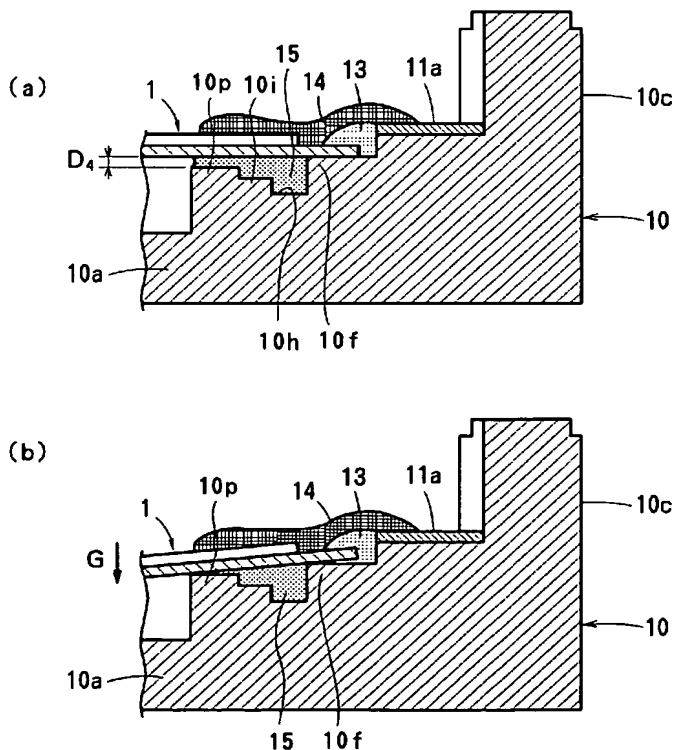
(10) 国際公開番号
WO 2005/064989 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H04R 17/00, 7/02 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/015476 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 石正 光則 (ISHI-MASA, Mitsunori) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号株式会社村田製作所内 Kyoto (JP). 上 慶一 (KAMI, Keiichi) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号株式会社村田製作所内 Kyoto (JP).
(22) 国際出願日: 2004 年 10 月 20 日 (20.10.2004)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願 2003-429670 2003 年 12 月 25 日 (25.12.2003) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社村田製作所 (MURATA MANUFACTURING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒6178555 京都府長岡京市東神足 1 丁目 1 〇 番 1 号 Kyoto (JP).
(74) 代理人: 筒井 秀隆 (TSUTSUI, Hidetaka); 〒6308115 奈良県奈良市大宮町 7 丁目 2-5 田村ビル Nara (JP).
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: PIEZOELECTRIC ELECTRO-ACOUSTIC CONVERTER

(54) 発明の名称: 圧電型電気音響変換器



the support portions (10f).

(57) Abstract: [PROBLEMS] To prevent an excessive curvature of a piezoelectric vibratory plate by shock when dropped and to prevent crack in a conductive adhesive. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] A piezoelectric electro-acoustic converter comprises a rectangular piezoelectric vibratory plate (1), a case (10) having support portions (10f) supporting the piezoelectric vibratory plate (1) at the lower surfaces of the four corners of the piezoelectric vibratory plate (1), terminals (11, 12) so fixed to the case (10) in positions near the support portions that the inner connection portions are exposed, a first elastic adhesive (13) applied to parts between the periphery of the piezoelectric vibratory plate and the terminals, a conductive adhesive (14) applied over the upper surface of the first elastic adhesive between the electrode of the piezoelectric vibratory plate and the terminals, and a second adhesive (15) applied to seal the gap between the periphery of the piezoelectric vibratory plate and the inner periphery of the case. Overamplitude preventive receiving raised portions (10p) for preventing vibration with an amplitude larger than a predetermined value of the piezoelectric vibratory plate are provided integrally with the bottom portion of the case in positions nearer the center of the piezoelectric vibratory plate than

(57) 要約: 【課題】落下衝撃などに対して圧電振動板の曲率が過大になるのを防止し、導電性接着剤のクラック発生を防止すること。【解決手段】四角形の圧電振動板 1 と、圧電

[続葉有]



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

振動板1を4つのコーナ部下面を支持する支持部10fを持つケース10と、支持部近傍に内部接続部が露出するようにケース10に固定された端子11、12と、圧電振動板の外周部と端子との間に塗布される第1の弾性接着剤13と、圧電振動板の電極と端子との間に、第1の弾性接着剤の上面を介して塗布される導電性接着剤14と、圧電振動板の外周部とケースの内周部との隙間を封止する第2の弾性接着剤15とを備える。支持部10fより圧電振動板の中心部寄りの位置に、圧電振動板の所定以上の振幅を防止する過振幅防止用受台10pをケースの底壁部から一体に設けた。